

## DISPLAY INSTALLATION DEVICE MOUNTED ON VEHICLE

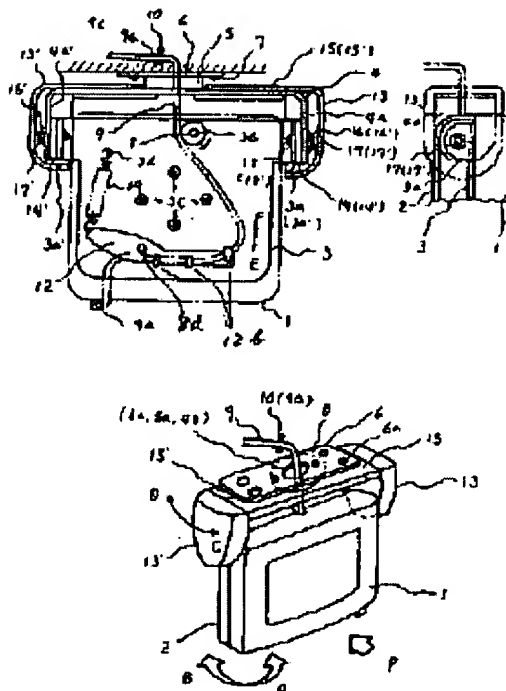
**Patent number:** JP4201639  
**Publication date:** 1992-07-22  
**Inventor:** ITO CHITSU; others: 01  
**Applicant:** HITACHI LTD; others: 01  
**Classification:**  
 - international: B60R11/02; G09F9/00; H02G11/02; H04N5/64  
 - european:  
**Application number:** JP19900328961 19901130  
**Priority number(s):**

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP4201639

**PURPOSE:** To prevent a connecting cord from being broken, by installing an accommodation part for the connecting cord at an installation part where a display body is supported in turnable manner in the longitudinal direction of a screen, in an angularly variable installation mechanism for an on-vehicle TV receiver.

**CONSTITUTION:** A cord arm 12 is installed in turnable manner in the directions of arrows E-F on the shaft 3d of a bracket 3 for installing a display body. A fixing part 12b for a cord 9 is installed at one edge of the cord arm 12, and the connecting cord 9 is fixed, and a spring 19 is installed at the other edge. The other edge of the spring 19 is engaged with the shaft 3d of the body 1, and urges the cord arm 12 so as to be turned in the clockwise direction around the shaft 3d. With this constitution, the display body 1 is turned, for example in the A direction, and if the connection cord 9 is pulled, the cord arm 12 is pulled in the F direction, and follows the pulling. If the display body 1 is returned to an original position, the cord arm 12 is turned in the E direction by the force of the spring 19, and the cord 9 is retraction-accommodated.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-201639

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

B 60 R 11/02  
G 09 F 9/00  
H 02 G 11/02  
H 04 N 5/64

識別記号

3 1 2  
3 0 1

庁内整理番号

C 9144-3D  
6447-5G  
Z 7161-5G  
F 7205-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)7月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 車載用ディスプレイ取付装置

⑯ 特 願 平2-328961

⑰ 出 願 平2(1990)11月30日

⑱ 発 明 者 伊 東 秩 茨城県勝田市大字高場2520番地 株式会社日立製作所佐和工場内

⑲ 発 明 者 大 川 一 夫 茨城県勝田市大字高場字鹿島谷津2477番地3 日立オートモティブエンジニアリング株式会社内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 出 願 人 日立オートモティブエンジニアリング株式会社 茨城県勝田市大字高場字鹿島谷津2477番地3

㉒ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

車載用ディスプレイ取付装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 自動車搭載テレビジョンにおいて、車載用ディスプレイ本体と、ディスプレイ用、接続コードと上記ディスプレイを車体側に装着する取付部と、ディスプレイ本体を画面の前後方向に回動可能とする取付部と、該取付部にコード収納部を有することを特徴とする車載用ディスプレイ取付装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は車載用テレビの角度可変取付機構のDINコード損傷防止装置に関する。

〔従来の技術〕

従来テレビ取付装置においては、実開平2-166674号公報に記載されてるように、接続コードの処理に関し何ら問題視されていない。しかしテレビのディスプレイには必ず電源及び信号の接続

コードを必要とする。さらにディスプレイの画面を自由に向きをかえる機構とすると、その接続コードが伸びたり、縮んだり、又はたるんだりして、車体及び取付部の各部に接触してコードを傷付ける要因を有している。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来技術はディスプレイの接続コードの処理についての配慮がされておらず、接続コードを損傷するという問題があった。

本発明の目的は、上記接続コードの損傷を防止することにある。

本発明の他の目的は、コードの見栄をよくすることにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、テレビの接続コード伸縮時の長さの差分を収納する機構を採用した。上記他の目的を達成するために、テレビのディスプレイの背部に上記コード収納部を設けてコンパクト(薄型)にした。

〔作用〕

車体側（主に天井部）のコード側を固定することにより、天井内部のみえないところでのコード伸縮時のたるみが、発生しないようになる。またディスプレイ部のコード側をフリーにして、ディスプレイ背面で平面的に動ける様にし、その動きもスプリング及びアーム等を利用して一定した動きで前記たるみを吸収するようにしたので、コードのたるみはなくなり、コードのコスレ（接触）は発生しない。

また収納内部でコスレる部分にはローラを設けてコスレを防止している。

上記コード収納部は、コードを平面的に動く構造としたため、その部分を平面的なカバーをし見栄えも悪くならない。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図～第4図により説明する。第1図の1はディスプレイ本体で表示部（画面）はP方向とする。2は前記ディスプレイ1の裏面部のカバーを示す。該カバーは本体の表面と同じ処理をされ一体感をもたせてある。

りと固定され、車体側の見えない所でのコードの動きがないようにされている。更に本体取付ブラケット3の3dの軸にコードアーム12がE～F矢印方向に回動自在に嵌合されている。該コードアーム12の一端側にはコード9を保持する固定部12bを有し、他端部側にはスプリング19の引掛け部12aを有する。前記スプリングの他方は本体取付ブラケットの3e部にかけられ常時コードアーム12を時計回転方向へ付勢している。

次に本発明の動作について説明する。

第1図及び第3図(a)の状態からA方向へ回動させた図が(b)図で、B方向へ回動させた図が(c)図である。該回動は前記ピン17(17')を軸に回動する。

前記第3図(b)及び(c)図は、例えば車の天井に取付けた場合、人の頭等に当たらない様にするため回動させてディスプレイをその位置で固定することができることを示している。この第3

(b)図の場合、コードが引張られて、前記コードアーム12が、スプリング19に抗して、F方

3は第2図のディスプレイ本体の取付ブラケットで、ディスプレイ裏面の中央部でネジにて前記本体を取付けてある。更に3a部で車体側ブラケット4の保持部4a(4a')で、フリクション部材14(14')及び板バネ16(16')を介し、ピン17(17')、止めねじ18(18')にて回動自在に取付けられてある。第1図A～B矢印方向でディスプレイ本体を任意の位置で固定できるように適度なフリクションを与えてある。前記車体ブラケット4は5のフリクション部材にて車体11に、ブラケット6を介し、第1図のC～D方向（垂直軸に対し）に回動自在にネジ7にて、取付けられている。8はローラーで、本体取付ブラケット3に植立されている軸3b部で正逆転可能に設けられている。9は電源及び信号の接続コード(DINコード)で、1端部9aがディスプレイ本体に接続され、他端部9cが車体側にある。テレビ受信部、及び電源部及びアンプユニットへ接続等へされる（車体側図示せず）。更に車体側の固定部10で9bが動かないようにしっか

向へ回動し、コードが移動し、第3図の(a)図に戻したとき逆にスプリング19の力により、第4図のEの方向へ戻されストップ3fでストップされる。尚(c)はFとEの中間位置となる。

このように接続コード9が、ディスプレイ本体の回動で引張られたり、戻されたりした動作をくり返されるでもコードアーム12とスプリング19の作用により、たるまない様、又、一定の所を接触圧も少なく（途中のローラ作用）、又コード12の移動状態も、カバー2を外すだけで簡単に確認出来る構造としている。

#### 〔発明の効果〕

本発明によれば、ディスプレイの接続コード処理が、車体側のかくれた場所ではなく、ディスプレイ本体の背部で、簡単に処理され確認することができ、またディスプレイ本体の回転によるコードのたるみを除去するとともにコードアーム、スプリング及びローラの使用でコードの移動による接触（スレ）による不具合（摩耗等で被覆がやぶれショートする等の不具合）を防止することが可能

となる。

またコードのたるみ除去機構をディスプレイ本体の背部に薄型にまとめ本体と同じ表面処理のカバーで、かぶせることにより見栄えもよくなる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の斜視図、第2図はその裏面図、第3図(a)、(b)、(c)及び第4図は動作説明図である。

1…ディスプレイ本体、2…カバー、3…本体取付ブラケット、4…車体側ブラケット、8…ローラ、9…接続コード、12…コードアーム、19…スプリング。

代理人 弁理士 小川勝男

